



Introduction

Historique

Conception du cycle de vie

Démarche ergonomique

Méthodes

**Normes ISO**

Evaluation des interfaces

Exemples

Bibliographie

Contacts

Liens

## Normes ISO et Guides de style

Les 17 parties 9241 de l'ISO (International Standardization Organization) font état des travaux du Comité Technique 159 relatif à l'ergonomie et nous suivons plus particulièrement le sous-comité 4 " Ergonomie de l'interaction homme-système ".

- TC 159 / SC 1 Principes de base en ergonomie
- TC 159 / SC 3 Anthropométrie et biomécanique
- TC 159 / SC 4 Ergonomie de l'interaction homme/système.
- TC 159 / SC 5 Ergonomie de l'environnement physique

### Normes du TC 159 / SC 4

ISO 1503:1977 **Orientation géométrique et sens de mouvement**

ISO 9241-1:1992 Exigences ergonomiques pour travail de bureau avec terminaux à écrans de visualisation (TEV) Partie 1: **Introduction générale**

ISO/FDIS 9241-1 Exigences ergonomiques pour travail de bureau avec terminaux à écrans de visualisation (TEV) Partie 1: **Introduction générale (Révision de l'ISO 9241-1:1992)**

ISO 9241-2:1992 Exigences ergonomiques pour travail de bureau avec terminaux à écrans de visualisation (TEV) Partie 2: **Guide général concernant les exigences des tâches**

ISO 9241-3:1992 Exigences ergonomiques pour travail de bureau avec terminaux à écrans de visualisation (TEV) Partie 3: **Exigences relatives aux écrans de visualisation**

ISO/DIS 9241-4 Exigences ergonomiques pour travail de bureau avec terminaux à écrans de visualisation (TEV) Partie 4: **Exigences relatives aux claviers**

ISO/DIS 9241-5 Exigences ergonomiques pour travail de bureau avec terminaux à écrans de visualisation (TEV) Partie 5: **Exigences relatives à l'aménagement du poste de travail et aux postures**

ISO/DIS 9241-6 Exigences ergonomiques pour travail de bureau avec terminaux à écrans de visualisation (TEV) Partie 6: **Exigences relatives à l'environnement**

ISO/DIS 9241-7 Exigences ergonomiques pour travail de bureau avec terminaux à écrans de visualisation (TEV) Partie 7: **Exigences d'affichage concernant les réflexions**

ISO/FDIS 9241-8 Exigences ergonomiques pour travail de bureau avec terminaux à écrans de visualisation (TEV) Partie 8: **Exigences relatives aux couleurs affichées**

### Les normes 9241 - parties 10 à 17

ISO 9241-10:1996 Exigences ergonomiques pour travail de bureau avec terminaux à écrans de visualisation (TEV) Partie 10: **Principes de dialogue**

ISO/DIS 9241-11 Exigences ergonomiques pour travail de bureau avec terminaux à écrans de visualisation (TEV) Partie 11: **Lignes directrices concernant l'utilisabilité**

ISO/CD 9241-12. Exigences ergonomiques pour travail de bureau avec terminaux à écrans de visualisation (TEV) Partie 12 : **Présentation de l'information**

**ISO/DIS 9241-13 Exigences ergonomiques pour travail de bureau avec terminaux à écrans de visualisation (TEV) Partie 13: Lignes directrices pour l'utilisateur**

**ISO/DIS 9241-14 Exigences ergonomiques pour travail de bureau avec terminaux à écrans de visualisation (TEV) Partie 14: Dialogues de type menu**

**ISO/DIS 9241-15 Exigences ergonomiques pour travail de bureau avec terminaux à écrans de visualisation (TEV) Partie 15: Dialogues de type langage de commande**

**ISO/DIS 9241-16 Exigences ergonomiques pour travail de bureau avec terminaux à écrans de visualisation (TEV) Partie 16: Dialogues de type manipulation directe**

**ISO/DIS 9241-17 Exigences ergonomiques pour travail de bureau avec terminaux à écrans de visualisation (TEV) Partie 17: Dialogues de type remplissage de formulaires.**

**NF EN ISO 13407** (1999). Processus de conception centrée sur l'opérateur humain pour les systèmes interactifs. Septembre 1999

Voir également la synthèse de Blanchard Harry E., "User interface standards in the ISO Ergonomics Technical Committee", SIGCHI Bulletin, January 1997, Volume 29, Number 1, pp. 20-22.

## Les normes Multimédia ISO 14915

NF EN ISO 14915 - 1 (2002)

Généralités

prNF EN ISO 14915 - 2 (2001)

Principes et cadre de conception  
Navigation et contrôles multimédias

NF EN ISO 14915 - 3 (2002)

Sélection et combinaison des médias

Future ISO 23973 (2005)

Applications Web (internet, intranet, extranet)

Pour en savoir plus aller sur mon site  
<http://nlompre.free.fr>

## Accessibilité

[http://www.accessiweb.org/fr/guide\\_accessiweb/index.html](http://www.accessiweb.org/fr/guide_accessiweb/index.html)

## Autres Normes AFNOR encore utilisées

Z67-130, Avril 1987, Recommandation de Plan Qualité Logiciel.

Z67 -110, Janvier 1988, Ergonomie et conception du dialogue homme-ordinateur.

Z67-133-1, Décembre 1991, Evaluation des produits logiciels : Partie 1, Définition des critères ergonomiques de conception et d'évaluation des interfaces utilisateurs.

Z67-133-2, Octobre 1992, Evaluation des produits logiciels : Partie 2, Caractéristiques de qualité et directives d'utilisation.

Z67-111, Mai 1993, Modèle de cycle de vie du logiciel adapté au maquettage/prototypage

Recueil de normes françaises AFNOR 1995,  
Ergonomie, 4<sup>ème</sup> édition, 620 pages.  
Ergonomie des postes et lieux de travail (2 tomes)

Ergonomie de l'informatique - Aspects logiciels,  
matériels et environnementaux (2003)  
ISBN : 2-12-236211-1

De façon générale, il est nécessaire de maintenir ses connaissances en ergonomie en faisant partie de la SELF :

[Société d'Ergonomie de Langue Française](#)

et de :

[ACM \(Association for Computing\)](#)

dans le groupe "Special Interest Group on Computer Human-Interaction (SIGCHI)".

## Pour la compréhension des normes

- **AFNOR (Association Française de Normalisation)**: [www.afnor.fr](http://www.afnor.fr)
- **CEN (Comité européen de normalisation)** : [www.cenorm.be](http://www.cenorm.be)
- **ISO (International Organization for Standardization)** : [www.iso.ch](http://www.iso.ch)
- **CEI (Commission électrotechnique internationale)** : [www.iec.ch](http://www.iec.ch)
- **ETSI (European Telecommunications Standards Institute)** : [www.etsi.org](http://www.etsi.org)
- **UIT (Union internationale des télécommunications)** : [www.itu.int](http://www.itu.int)
- **CENELEC (Comité européen de normalisation en électronique et en électrotechnique)** : [www.cenelec.org](http://www.cenelec.org)

### Forums de normalisation :

- **IETF (Internet Engineering Task Force)** : [www.ietf.org](http://www.ietf.org)
- **3WC (WWW Consortium)** : [www.w3.org](http://www.w3.org)

[Comprendre la certification des produits industriels et des services en 7 questions](#)

[\(Ministère de l'industrie, document pdf\)](#)

## Guides de style

---

Dans le domaine de l'ergonomie des interfaces hommes-machines, il est indispensable de s'appuyer sur d'autres données que les normes ou guides de style, telles que des observations du travail réel des utilisateurs et des évaluations des interfaces.

Néanmoins, les guides de style, bien que non suffisants, sont également utilisés par les ergonomes, car ils permettent de vérifier si les fenêtres dessinées sont bien conformes aux guides préconisés par les constructeurs. Il est en effet préférable de respecter certains styles, selon l'environnement de travail d'un utilisateur.

Nous avons rassemblé ici un ensemble de documents permettant de réfléchir sur les styles à adopter selon les différents environnements informatiques de travail (IBM, Windows NT, Windows 95, UNIX, Macintosh).

Respecter un guide de style ne permet pas de s'assurer de l'ergonomie d'une application !

Un guide définit un " style " par rapport un environnement donné. Ainsi, l'utilisation d'un guide de style, fourni par le constructeur informatique, ne garantit pas de l'adéquation du logiciel aux caractéristiques de l'utilisateur et aux besoins de sa tâche. Ils ne permettent pas aux concepteurs d'effectuer les choix les plus appropriés par rapport aux besoins réels des futurs utilisateurs d'une application.

Les guides permettent cependant d'éviter une hétérogénéité trop grande des barres de menus, boutons, icônes, disposition des informations à l'intérieur d'une application et entre applications.

Les normes AFNOR et les normes internationales ISO proposent des recommandations générales concernant la qualité des interfaces utilisateurs. L'ensemble de ces critères permet d'estimer une notion très importante pour la conception d'une application : la charge de travail. Celle-ci est induite par toute activité, qu'elle soit d'ailleurs informatisée ou non.

La charge de travail se définit comme la sollicitation des capacités de perception, de mémorisation et de traitement de l'information de l'utilisateur pour effectuer son travail. On parle de sous-charge ou de surcharge de travail quand respectivement ces activités mentales sont sous ou sur utilisées.

Prendre en compte la charge de travail a pour objectifs principaux :

- **d'optimiser la prise d'information et de décision de l'utilisateur en lui présentant l'information la plus brève et la moins ambiguë possible,**
- **de minimiser le nombre d'actions ou d'opérations à effectuer ainsi que le temps de manipulation.**

Son optimisation concourt à l'augmentation de l'efficacité du dialogue.

## Guides de style WEB

---

Le guide de style WEB de Lynch and Horton (en anglais) :  
<http://www.webstyleguide.com/index.html?/contents.html>

## Guide de style Windows

---

Microsoft Windows Software Development Kit The Windows Interface: An Application Design Guide, ISBN : 1-55615-679-0 2nd Edition, Microsoft Press, November, 1994

Interface Windows, Guide d'ergonomie, Microsoft Corporation, 1996, Eyrolles, adapté de l'américain par Véronique Moreau, Réf : 82198, 544 p.

L'interface graphique : Enjeux, ergonomie, mise en oeuvre sous Windows, Jean-Michel Gilet, Paris, InterEditions, 1996, ISBN 2 7296 0583 5, 234 p.

Le site de Microsoft Usability : <http://www.microsoft.com/usability/>

### Les documents Windows de SQL Ingénierie

Document SQL Ingénierie, Démarche de conception de l'interface. Ce guide est destiné aux chefs de projets informatiques et aux concepteurs d'interface utilisateur. Il se veut avant tout un document de travail qui guide pas à pas le concepteur dans la fabrication de son interface.

Document SQL Ingénierie, Guide de style pour les applications Windows, Tome 1 : Les notions fondamentales " présente les notions fondamentales des applications graphiques, une démarche de maquettage, ainsi que des études de cas.

Document SQL Ingénierie : Guide de style pour les applications Windows, " Tome 2 : L'essentiel en 200 règles " présente la liste des contrôles (les objets Windows), leur rôle, leur comportement, et recense l'ensemble des règles à suivre pour obtenir des applications cohérentes entre elles et avec les outils bureautiques standards.

Document SQL Ingénierie : Guide de style pour les applications Windows 95, " Tome 1 : Les notions fondamentales " présente les notions fondamentales des applications graphiques et une première réflexion sur les incidences de cette nouvelle interface dans la conception des maquettes.

Document SQL Ingénierie : Guide de style pour les applications Windows 95 " Tome 2 : L'essentiel en 200 règles " présente la liste des contrôles, leur rôle, leur comportement, et recense l'ensemble des règles à suivre pour obtenir des applications cohérentes entre elles et avec les outils bureautiques standards.

Document SQL Ingénierie : Guide de style pour les applications Windows 95 " Tome 3 : de Windows 3 à Windows 95 " présente les règles d'ergonomie communes à Windows 3 et Windows 95 et recense les pièges à éviter et les aménagements à réaliser pour migrer une application Windows 3 vers Windows 95.

Visiter le site de [SQL Ingénierie](#) (en particulier un Guide de style Web .... très cher)

## Guide de style Macintosh

Guide de l'interface utilisateur Macintosh, Apple Computer Inc., Editions Addison-Wesley , ISBN 2-87908-052-5, 1993.



[Apple Human Interface Guidelines](#) Un excellent document encore d'actualité.

Le site de Apple User Experience : <http://developer.apple.com/ue/>

## Guide style JAVA

<http://java.sun.com/products/jlf/ed1/dg/index.htm>

ou acheter le livre [Java Look and Feel Design Guidelines](#)

## Guide de style IBM

Application Architecture, Common User Access Advanced Interface Design Guide Document Number : SY0328-300-R00-1089 1st Edition June, 1989.

[Consulter le site d'IBM Easy of Use](#)

## Guides de style UNIX

---

**OSF/Motif** OSF/Motif Style Guide Revision 1.2 For OSF/Motif Release 1.2, ISBN : 0-13-643123-2, Edité par P T R Prentice-Hall, Inc., 1993.

[http://www.helsinki.fi/atk/unix/dec\\_manuals/DOC\\_40D/LIBRARY.HTM](http://www.helsinki.fi/atk/unix/dec_manuals/DOC_40D/LIBRARY.HTM)

<http://docs-pdf.sun.com/802-6490/802-6490.pdf>

© [nicole.lompre@univ-pau.fr](mailto:nicole.lompre@univ-pau.fr) Dernière mise à jour le 16-Mar-2006